

Vorhabenbezogener Bebauungsplan ALT681 **"Am Johannesufer"**

Grünordnungsplan

Planverfasser: HEINISCH Landschaftsarchitekten
Mittelstraße 16
99425 Weimar
Tel: 03643-7789810
E-Mail: info@la-heinisch.de

22.07.2018

Inhalt Grünordnungsplan

1	Einleitung	3
1.1	Anlass	3
1.2	Lage des Plangebietes	3
1.3	Übergeordnete Ziele und Planungen.....	4
1.4	Schutzgebiete / Denkmäler.....	6
1.5	Sonstige Planungen.....	6
2	Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft.....	7
2.1	Geologie/Boden	7
2.2	Wasserhaushalt	7
2.3	Klima/Luft	8
2.4	Flora.....	8
2.5	Fauna.....	13
2.6	Landschaftsbild / Ortsbild	14
3	Konfliktanalyse	15
3.1	Boden.....	15
3.2	Wasser.....	15
3.3	Klima/Luft	16
3.4	Flora/ Fauna.....	17
3.5	Landschaftsbild/Ortsbild	19
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	21
4.1	Schutzgutbezogene Darstellung der Maßnahmen	21
4.2	Festlegungen zur Baumschutzsatzung und Begrünungssatzung	22
4.3	Maßnahmen zum Artenschutz.....	23
5	Grünordnerische Festsetzungen zum Bebauungsplan	26
5.1	Grünordnerische Festsetzungen	26
5.2	Begründung der Festsetzungen	29
	Quellenverzeichnis	34

1 Einleitung

1.1 Anlass

Auf dem Areal des ehemaligen Jugendtouristhotels und derzeitigen Brachfläche soll eine Wohnbebauung mit gemischten Wohnformen und integrierten Service- und Dienstleistungsangeboten entstehen. Die Neubauten sind als 13- bzw. 16-geschossige Hochhäuser sowie als 6-geschossige Stadtvilla geplant. Das Parken erfolgt in einer zweigeschossigen Tiefgarage unterhalb der Hochhäuser und des zwischenliegenden Freiraums.

Die derzeitige Brachfläche ist von einer Baugrube bis 5,5m unter dem umgebenden Niveau bestimmt und ist charakterisiert durch einen erheblichen Bestand an Pioniergehölzen und Aufwuchs, welche sich infolge der Sukzession und jahrelanger Nichtnutzung des Geländes etablieren konnten.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Hierbei sollen die Sanierungsziele des Sanierungsgebietes „Altstadt“ konkretisiert und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung geschaffen werden.

Für die Erstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT681 „Am Johannesufer“ ist die Erarbeitung eines Grünordnungsplanes (GOP) erforderlich.

Entsprechend der Stellungnahme des Umwelt- und Naturschutzamtes vom 21.04.2017 ist zum Bebauungsplan ein Grünordnungsplan gem. §11 Abs. 1 BNatschG zu erarbeiten, der zusätzlich eine Biotoptypenkartierung beinhaltet. Darüber hinaus ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu erstellen, für die das Institut für biologische Studien Jörg Weipert beauftragt wurde.

1.2 Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 9244m² und liegt im Stadtviertel „Altstadt“. Das Plangebiet wird im Süden vom Juri-Gagarin-Ring, im Westen von der Wallstraße und im Norden vom Grüngürtel des Flutgrabens begrenzt. Im Osten befinden sich das Johannesufer mit Wohnbebauung sowie ein mehrgeschossiges Gebäude.

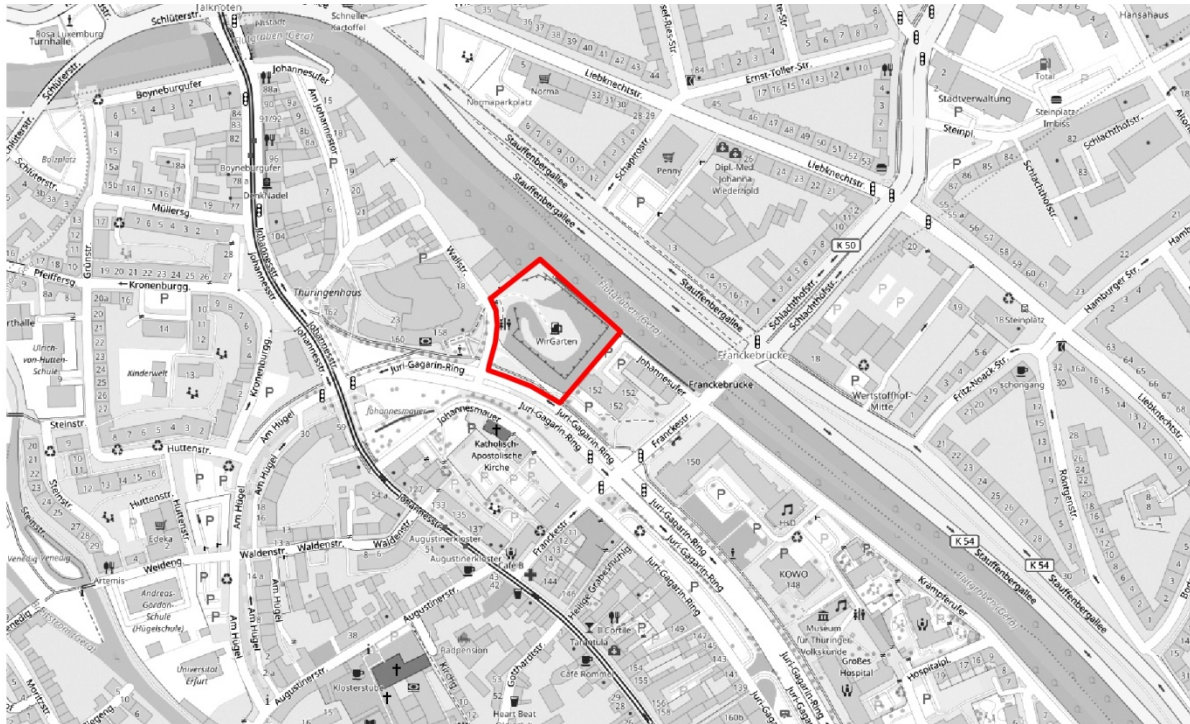


Abb.1: Übersichtsplan: Lage des Geltungsbereiches, ohne Maßstab
(Quelle: www.openstreetmap.de)

1.3 Übergeordnete Ziele und Planungen

Die Ziele des Umweltschutzes sind die Gesamtheit aller Ziele, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt ausgerichtet sind.

Der oberste Grundsatz für die Definition von Umweltzielen und Leitbildern ist im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie im § 1 des Thüringer Naturschutzgesetzes (ThürNatG) formuliert. Aufbauend auf diesen grundsätzlichen Zielstellungen sind Ziele in übergeordneten Fachplänen von Bedeutung und bezüglich des geplanten Vorhabens in Tabelle 1 dargestellt.

	Vorgaben/Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung im Bebauungsplan
Regionalplan Mittelthüringen	Plangebiet ist als Siedlungsbereich ausgewiesen. Brachflächenrecycling, um eine Boden und Freiraum schützende Siedlungsentwicklung zu erreichen Brachflächenrecycling zur Steigerung der Lebensqualität	Nachnutzung von Brachflächen
Landschafts- plan Erfurt	Plangebiet ist als Siedlungsbereich ausgewiesen.	Festsetzung des Plangebietes als Urbanes Gebiet, Straßenverkehrsfläche bzw. Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung
	Vermeidung von Bodenversiegelung und -verdichtung	möglichst geringer Flächenentzug durch Bebauung und Verkehrsflächen
	Landschaftsbild: Lückenschließung durch Bebauung in angepasster Bauweise	Lückenbebauung; das Maß der baulichen Nutzung ist im Bebauungsplan festgelegt
	Lösung des ruhenden Verkehrs mit Parkhäusern und Tiefgaragen, um Freiflächen zu gewinnen	Festsetzung einer Tiefgarage keine oberirdischen Parkplätze (nur Kurzparker)
	Ausbau eines geschlossenen Fuß- und Radwegenetzes in der Stadt, Verbesserung der Verkehrssituation für Radfahrer	Im Bebauungsplan ist die Weiterführung des Rad-Geh-Weges entlang der Stadtmauer festgesetzt
Masterplan Grün	Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Landschaftseinheit Historische Kernstadt	Festsetzung des Plangebietes als Urbanes Gebiet, Straßenverkehrsfläche bzw. Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung
	<u>Umweltqualitätsziele Boden:</u> weitestgehende Begrenzung der Nettoneuversiegelung sowie keine Verschmutzung	möglichst geringer Flächenentzug durch Bebauung und Verkehrsflächen keine Schadstoffeinträge bei sachgemäßen Umgang mit Maschinen und Fahrzeugen
	<u>Umweltqualitätsziel Gewässer:</u> keine stofflichen Einträge	Es wird nur unverschmutztes Regenwasser in den Flutgraben geleitet.
	<u>Umweltqualitätsziel Stadtklima und Luftqualität:</u> Wärmeinseleffekte durch Grünentwicklung reduzieren	Die Anlage und Entwicklung strukturreicher Grünflächen, Fassaden- und Dachbegrünung ist im Bebauungsplan festgesetzt.
	<u>Umweltqualitätsziel biologische Vielfalt:</u> Naturnahe Elemente in Grünanlagen	Die Anlage und Entwicklung strukturreicher und naturnaher Grünflächen mit Sträuchern und Bäumen ist im Bebauungsplan festgesetzt.
	<u>Umweltqualitätsziel Landschaftsbild und Erholung:</u> Mit Grün gestaltete Straßenräume sind miteinander zu verbinden.	Die Pflanzung von Straßenbäumen und die Anlage von privaten Grünflächen sind im Bebauungsplan festgesetzt.
	Förderung der Innenentwicklung und Brachflächenrevitalisierung	Nachnutzung einer Brachfläche

	Entwicklung des Anteils von Fassaden- und Dachbegrünung	Festsetzung von Fassaden- und Dachbegrünung
Flächen-nutzungsplan Erfurt	Ausweisung der Planungsfläche als Mischgebietsfläche	Festsetzung als Urbanes Gebiet im Bebauungsplan
	Flächensparende Bauweise („Kompakte Stadt“) Nachnutzung innerstädtischer Brachflächen	Nachnutzung einer Brachfläche Festsetzung einer mehrgeschossigen Bebauung

Tabelle 1: Vorgaben aus übergeordneten Planungen

1.4 Schutzgebiete / Denkmäler

Das Plangebiet liegt außerhalb von mit Naturdenkmälern, Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Biosphärenreservaten, Vogelschutzgebieten, FFH- oder SPA-Gebieten.

Des Weiteren kommt es zu keiner Überschneidung mit festgesetzten Wasserschutzgebieten. An der nördlich Plangebietsgrenze verläuft die ehemalige Stadtmauer, die als einzelnes Kulturdenkmal und Bodendenkmal eingestuft und zu erhalten ist.

Des Weiteren ist durch das Bauvorhaben der Umgebungsschutz für das Ensemble "Bauliche Gesamtanlage Altstadt Erfurt" betroffen.

1.5 Sonstige Planungen

Es sind neben den Festsetzungen des Bebauungsplanes die Satzung zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung) sowie die Begrünungssatzung der Stadt Erfurt zu beachten.

	Vorgaben/Ziele der Satzung	Berücksichtigung im Bebauungsplan
Baumschutz-satzung Stadt Erfurt	Bei notwendigen Baumfällungen ist die Baumschutzsatzung zu beachten. Ersatzpflanzungen sind durchzuführen.	Ersatzpflanzungen / Anpflanzung von Bäumen gem. Baumschutzsatzung zur Kompensation der Baumfällungen
Begrünungs-satzung Stadt Erfurt	Gem. §4 ist auf je 100m ² der gärtnerisch genutzten oder als Grünfläche angelegten Fläche mindestens ein Baum der Stärke 18/20cm Stammumfang zu pflanzen. 20% der Fläche sind mit Gehölzen zu bepflanzen.	Anpflanzung von Bäumen im Bereich festgesetzter Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Darüber hinaus ist hier mindestens ein Drittel der gärtnerisch anzulegenden Fläche mit Gehölzen zu bepflanzen.

Tabelle 2: Vorgaben aus Baumschutzsatzung und Begrünungssatzung

2 Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

2.1 Geologie/Boden

Das Plangebiet befindet sich in der Geraniederung im zentralen Teil des Thüringer Beckens. Hier stehen unter einer 14-15m starken Lockergesteinsdecke triassische Festgesteine (Sedimentgesteine) des Mittleren Keupers (Gipskeuper) an. Das Lockergestein wird zunächst von einer anthropogenen Auffüllung, dann teils von Schwemmlehm und hauptsächlich von einem Terrassenschotter (Kies) gebildet. Im vorhandenen Baugrubenbereich wurden die den Kies überdeckenden Schichten teils ausgeräumt. Infolge dessen ist der Boden anthropogen überprägt und weist nur eine geringe Naturnähe auf. Ein Großteil der Fläche war in der Vergangenheit bereits versiegelt. Die natürliche Ertragsfähigkeit hat keine Bedeutung.

Die außerhalb der vorhandenen Baugrube gelegenen Flächen gehören zum archäologischen Relevanzgebiet.

An der nördlich Plangebietsgrenze verläuft die ehemalige Stadtmauer, die als einzelnes Kulturdenkmal und Bodendenkmal eingestuft ist.

Bestandsversiegelung

Insgesamt wurden 1.831 m² versiegelte Flächen bei einer Gesamtfläche von ca. 9.244 m² ermittelt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verteilung der Versiegelung entsprechend der Standorttypen auf.

Versiegelte Flächen Standorttyp	Fläche in m²	Anteil in % der Gesamtfläche
Gebäudeflächen	70	1%
Versiegelte Straßen, Wege und Plätze	1427	15%
Versiegelte Parkplätze teilversiegelt	334	4%
Gesamtsumme	1831	20%

Tabelle 3: Gesamtversiegelungsgrad

Altlasten

Entsprechend des Geotechnischen Berichtes wurde bei der Untersuchung zweier Proben ein leicht erhöhter Kupfergehalt festgestellt, der zu einer Einstufung in die Zuordnungsklasse Z 1.1 führt. Weitere Verunreinigungen wurden nicht festgestellt, so dass zunächst davon auszugehen ist, dass keine altlastenverdächtigen Böden vorhanden sind.

Die zum Bebauungsplan gehörenden Flurstücke sind nicht im Altlastverdachtsflächenkataster des Landes Thüringen registriert.

Insgesamt betrachtet wird dem Schutzgut Boden aufgrund der Vorbelastung durch anthropogene Einflüsse eine sehr geringe bis geringe Bedeutung zugesprochen.

2.2 Wasserhaushalt

Oberflächengewässer

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich der Gera bzw. des Flutgrabens. Der Flutgraben als Gewässer 1. Ordnung verläuft nordöstlich des Geltungsbereiches. Ein

wasserwirtschaftliches Vorbehaltsgebiet ist nicht betroffen. Im Geltungsbereich befinden sich keine oberirdischen Gewässer, Brunnen oder Quellaustritte.
Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das Überschwemmungsgebiet der Gera

Grundwasser:

Entsprechend Landschaftsplan liegt das Plangebiet in einem Bereich, der von geringer Bedeutung für die Trinkwasserversorgung ist. Das Grundwasser ist hier gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen durch eine geringe Versickerungszeit relativ wenig geschützt.

Das obere Grundwasserstockwerk befindet sich im Horizont des wasserdurchlässigen Terrassenschotter. Der Grundwasserruhestand liegt laut Geotechnischem Bericht vom Juli 2017 bei 1,63-1,72m unter Geländeoberkante (Höhe Grundwasser 186,48 bis 186,52m NHN).

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

2.3 Klima/Luft

Die Stadt Erfurt liegt in einer nach Norden offenen Mulde im Leebereich des Thüringer Waldes. Infolge der Muldenlage besteht eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber lufthygienisch und klimatisch bedenklichen Verhältnissen. Besonders bei den relativ häufigen Inversionswetterlagen staut sich die schadstoffbelastete und überwärmte Stadtluft, was durch bereits vorhandene Bebauungen in den Leitbahnen verstärkt wird.

Durch die Leewirkung umliegenden Mittelgebirge ergibt sich ein für Mitteleuropa recht trockenes Klima.

Klimadaten

Mittlere Lufttemperatur	7,5-8,5°C
Nebeltage	30-40
Mittlere Jahresniederschlagsmenge	450-600mm
Klimatische Besonderheiten	sehr trocken und warm

Tabelle 4: Klimadaten Quelle Landschaftsplan Erfurt/Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringen, Schriftenreihe der TLU Jena

Das Plangebiet gehört zum Stadtgebiet Altstadt. Der angrenzende Flutgraben sowie der im Süden anschließende Juri-Gagarin-Ring als breiter Verkehrsweg Teil wichtiger Luftleitbahnen und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an. Jedoch stellt der Juri-Gagarin-Ring eine erhebliche Belastungsgröße mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar. Entsprechend des Flächennutzungsplanes befindet sich das Plangebiet im Bereich von Gebieten mit mäßiger bis hoher Erwärmung mit negativem Einfluss insbesondere auf das Bioklima.

2.4 Flora

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) stellt den Endzustand der Vegetation eines Gebietes dar, der sich ohne den Einfluss des Menschen entwickeln würde. Die potentiell natürliche Vegetation im Plangebiet sind Erlen-Eschenwälder kollin-submontaner Flußauen.

Reale Vegetation

Das Plangebiet ist stark anthropogen überprägt. Der Standort ist in den Randbereichen durch Gebäude, Zufahrtsbereiche und Parkflächen versiegelt. Durch die jahrelange Nichtnutzung des Geländes konnte sich in unversiegelten Bereichen Vegetation ansiedeln und etablieren. Es entwickelten sich ein großflächiger Ahorn-Pionierwald, Laubgebüsche sowie Stauden- und Ruderalfluren.

Leitarten des Ahorn-Pionierwaldes sind neben Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Hängebirke (*Betula pendula*) und Salweide (*Salix caprea*).

Im Bereich der Laubgebüsche treten vorwiegend niedriger Aufwuchs von Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*) auf.

Im Bereich der Fläche mit Ruderalvegetation kommen überwiegend folgende Arten vor:

Artemisia vulgaris (Beifuß)
Daucus carota subsp. *carota* (Wilde Möhre)
Glebionis segetum (Gelbe Wucherblume)
Medicago sativa (Luzerne)

Im Planungsraum wurden keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen. Diesbezügliche Vorkommen sind auch potenziell nicht zu erwarten (s. auch Artenschutzgutachten J. Weipert).

Biotoptypen im Bestand und Bewertung

Die Biotoptypenkartierung und –bewertung erfolgte auf der Grundlage folgender Leitfäden:

- Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (TMLNU 1999)
- Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell (TMLNU, 2005).

Die Bewertung der erfassten Biotoptypen erfolgte über insgesamt 5 Wertstufen entsprechend ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz:

sehr gering (rechnerischer Wert: 10)
gering (rechnerischer Wert: 20)
mittel (rechnerischer Wert: 30)
hoch (rechnerischer Wert: 40)
sehr hoch (rechnerischer Wert: 50)

Das Untersuchungsgebiet ist infolge früherer Erdbewegungen (Baugrube) stark anthropogen verändert, jedoch aufgrund der umfangreichen Vegetationsflächen im Innenbereich als mäßig strukturreich zu charakterisieren.

Im Plangebiet befinden sich folgende Biotope (Erfassung August 2017):

Code	Biotoptyp	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
5512	verfugte Mauer			x (30)		
6224	Laubgebüsche frischer Standorte			x (30)		
6400	Einzelbäume			x (30)	x (40)	
7920-105	Ahorn-Pionierwald			x (30)		
8400	Offene Flächen	x (10)				
9139	Sonstige Gebäudestrukturen	x (0)				
9140	Industrie- und Gewerbeflächen	x (0)				
9213	Sonstige Straße	x (0)				
9214	Wirtschafts- und Gehwege (unversiegelt)	x (10)				
9215	Parkplätze	x (0-5)				
9216	Wirtschaftswege (versiegelt)	x (0)				
9318	Scherrasen		x (20)			
9320	Verkehrsbegleitgrün		x (20)			
9340	Spiel-/Aufführungsplatz	x (10)				
9392	Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten in Ortslagen			x (30)		

Tab. 5: Vorhandene Biotope im Plangebiet mit zugeordneter Wertstufe und Wertpunkten

Die Lage der einzelnen Biotope ist im Bestands- und im Konfliktplan ersichtlich.



Foto 1: Blick nach Osten



Foto 2: Blick nach Westen in Richtung Thüringenhaus



Foto 3: Pionierwald/ Laubgebüsche, Blick nach Osten



Foto 4: Verkehrsbegleitgrün Juri-Gagarin-Ring

Aufgrund der hohen Durchgrünung und naturnahen Ausprägung in großen Teilen des Untersuchungsraumes kann das Plangebiet einer mittleren Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen zugeordnet werden.

2.5 Fauna

Durch das Institut für biologische Studien Jörg Weipert wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt, da das Vorkommen gesetzlich geschützter Arten aufgrund des Vorhandenseins verschiedenster Biotopstrukturen nicht auszuschließen ist.

Für den Planungsraum des Bauvorhabens ALT 681 „Am Johannesufer“ in Erfurt erfolgte nach den Kartierungsarbeiten und Literaturrecherchen eine planungsraumbezogene artenschutzrechtliche Beurteilung aller nach BNatSchG streng geschützten Tier- und Pflanzenarten.

Es ergaben sich folgende Befunde:

Fledermäuse (alle Fledermausarten sind nach BNatSchG streng geschützt)

- im Planungsraum sind potenziell 11 Arten als gelegentlich hier jagende Arten zu erwarten
- im Planungsraum (Zugangsbereich) ist lediglich ein Gehölz (Esche, Baum-Nr. 2) mit einer Kleinhöhle (2017: Besatz durch Star) vorhanden, welche als zeitweiliges Sommer- oder Männchenquartier für Fledermäuse geeignet ist; sonst gibt es keinerlei Quartiermöglichkeiten, da der Baumbestand noch sehr jung ist und keine nutzbaren Gebäude vorhanden sind;
- Winterquartiere sind in Ermangelung geeigneter Höhlen, Keller, Stollen o.ä. ebenfalls nicht vorhanden;

Vögel:

- die Kartierungen und Literaturlauswertung erbrachten 2017 Nachweise von 29 Vogelarten im Gebiet, darunter 10 Brutvogelarten und 19 Nahrungsgäste;
- die Potenzialabschätzung vor dem Hintergrund der Habitatausstattung des Planungsraumes erbrachte ein Gesamt-Artenpotenzial von 57 Vogelarten, darunter fünf regelmäßige und 10 unregelmäßige Brutvogelarten sowie 36 Nahrungsgäste und wenigstens sechs Durchzügler/Rastgäste
- bei den Brutvogelarten handelt es sich durchweg um Arten, welche im Stadtgebiet Erfurt weit verbreitete und derzeit nicht bestandsbedroht sind

Kriechtiere:

- Das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kann nach Abschluss einer Fangeimer-Untersuchung derzeit sicher ausgeschlossen werden.

Säugetiere (Mammalia, excl. Chiroptera)

- Aus der Gruppe der streng geschützten Landsäugetiere wurden keine Arten im Planungsraum festgestellt. Vorkommen streng geschützter Landsäugetiere (Feldhamster, Wolf, Biber, Wildkatze, Luchs, Fischotter, Haselmaus) können im Vorhabensbereich sicher ausgeschlossen werden.

Vorkommen sonstiger streng geschützter Tier- und Pflanzenarten können ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

2.6 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich im Siedlungsbereich innerhalb des Altstadtgebietes von Erfurt und ist anthropogen überprägt. Aufgrund der Nichtnutzung des Kernbereiches (Brachfläche) hat sich durch Sukzession eine intensive Begrünung entwickelt. Jedoch verhindert ein Holzzaun den Blick in das zentrale Plangebiet, das aufgrund der Baugrube höhenmäßig niedriger als die Umgebung liegt, so dass sich die vorhandene umfangreiche Grünstruktur von außerhalb nur erahnen lässt.

Eine Erholungsnutzung findet innerhalb der Abzäunung statt. Dieser Bereich wird derzeit als Stadtteilgarten/Urbaner Garten „WIR-Garten“ genutzt.

Das Landschaftsbild im Bezug auf die Umgebung ist charakterisiert von stark versiegelten, städtisch geprägten Siedlungsstrukturen mit Grünanteilen sowie dominanten Verkehrsachsen. Die unmittelbare Bebauung ist zum Teil höhergeschossig. Hier sind das siebengeschossige Thüringenhaus im Westen und das Gebäude der GEAT im Südosten mit 6 Geschossen zu nennen.

Entlang des Flutgrabens im Norden des Planungsraumes sind Großbaumstrukturen als landschaftsbildprägende Elemente von Bedeutung.

An der nördlich Plangebietsgrenze verläuft die ehemalige Stadtmauer, die als einzelnes Kulturdenkmal und Bodendenkmal eingestuft ist.

3 Konfliktanalyse

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens. Die Ermittlung der Beeinträchtigung erfolgt nachfolgend schutzgutbezogen durch Darstellung der jeweiligen Beeinflussung durch das Bauvorhaben.

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Thüringer Naturschutzgesetz dar.

Folgende Beeinträchtigungen sind möglich:

- Baubedingte Beeinträchtigungen: Wirkungen, die im Zusammenhang mit der Bauausführung verursacht werden
- Anlagebedingte Beeinträchtigungen: Wirkungen, die die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens auslöst
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Wirkungen, die durch die Unterhaltung des Objektes verursacht werden.

Die zu erwartenden Umweltbeeinträchtigungen werden im Folgenden getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Aspekten dargestellt.

3.1 Boden

Während der Bautätigkeit sind durch baubedingte temporäre Verdichtungen Beeinträchtigungen des Bodenluft- und Wasserhaushaltes zu erwarten. Die Bodenverdichtungen sind nach Beendigung der Bautätigkeit durch Tiefenlockerung zu beseitigen. Es ist davon auszugehen, dass die verursachten Veränderungen in unversiegelten Bereichen durch Bodenauf- und -abtrag mittel- bis langfristig durch Regeneration des Bodens wiederhergestellt werden. Oberbodenabtrag ist entsprechend DIN 18915 durchzuführen.

Bei Entsorgung der Bauabfälle gemäß den gesetzlichen Anforderungen ergeben sich keine dauerhaften negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Bei Beachtung der genannten Vorgaben sind keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu einer anlagebedingten Versiegelung von vorwiegend anthropogen überformten Böden. Jedoch war ein Großteil des Plangebietes bereits in der Vergangenheit versiegelt, so dass hiervon ausgehend eine anlagebedingte Beeinträchtigung bezüglich des Schutzgutes Bodens nicht zu erwarten ist.

Durch den heutigen Stand der Technik und bei sachgemäßer Bedienung von Geräten und Fahrzeugen ist ein bau- und betriebsbedingter Eintrag von Schadstoffen in den Boden vermeidbar. Demnach sind keine bau- und betriebsbedingten erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die außerhalb der vorhandenen Baugrube gelegenen Flächen liegen innerhalb eines archäologischen Relevanzgebietes. Bei Einhaltung der entsprechenden Hinweise im Bebauungsplan ist mit keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu rechnen.

3.2 Wasser

Oberflächenwässer sind von der Planung nicht betroffen. Nicht verunreinigtes Regenwasser wird im Norden des Plangebietes in den Flutgraben geleitet.

Durch den heutigen Stand der Technik und bei sachgemäßer Bedienung der Geräte ist ein baubedingter und betriebsbedingter Eintrag von Schadstoffen vermeidbar. Demnach sind keine bau- und betriebsbedingten erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bodenversiegelungen führen zu einer Beeinträchtigung des Abflussverhaltens und haben Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt. Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu einer anlagebedingten Versiegelung von vorwiegend anthropogen überformten Böden. Jedoch war ein Großteil des Plangebietes bereits in der Vergangenheit versiegelt, so dass hiervon ausgehend eine anlagebedingte Beeinträchtigung bezüglich des Schutzgutes Wassers nicht zu erwarten ist.

3.3 Klima/Luft

Baubedingte Beeinträchtigungen infolge Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen werden aufgrund der zeitlichen Begrenzung als nicht erheblich und nachhaltig bewertet.

Bei Durchführung des Bauvorhabens kommt es zu keiner Beeinträchtigung angrenzender Luftleitbahnen (Juri-Gagarin-Ring und Flutgraben). Daher sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Lärm

Der Schallimmissionsprognose ist zu entnehmen, dass der Schalltechnische Orientierungswert (STO) des Beiblatt 1 zu DIN 18005 für Mischgebiet tags um maximal 2 dB und nachts um maximal 4 dB überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (informativ) wird tags um mindestens 2 dB unterschritten und nachts maximal ausgeschöpft.

Die Berechnungen der Schallimmissionen der Ein- und Ausfahrbereiche und der Lüftungseinrichtungen der beiden Tiefgaragen A und B führten zu Beurteilungspegeln nach TA Lärm von tags maximal 47 dB(A) und nachts maximal 45 dB(A).

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die vorhandene Tiefgarage des Thüringenhauses ergeben sich tags Beurteilungspegel bis 49 dB(A) und nachts bis 45 dB(A).

Bei Umsetzung der in der Schallimmissionsprognose vorgeschlagenen Festsetzungen sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

Windkomfort

Für die Beurteilung des Windkomforts wurde ein Gutachten angefertigt. Hochhäuser im innerstädtischen Bereich, die die umliegende Bebauung deutlich an Höhe überragen, können hohe Windgeschwindigkeiten verursachen. Entsprechend der lokalen Windgeschwindigkeiten und zugehörigen Windrichtungen entstehen insbesondere an den Außenkanten der Hochhäuser unerwünschte, windbedingte Effekte.

In den überwiegenden Bereichen des Plangebietes treten keine Windkomfortprobleme auf. Von verhältnismäßig ungünstigen Bedingungen in Bezug auf den Windkomfort ist demnach sowohl zwischen den geplanten Hochhäusern als auch zwischen den Hochhäusern und den bestehenden Gebäuden auszugehen. Jedoch trägt die bestehende und geplante Vegetation im Plangebiet und in der näheren Umgebung zu einer Verringerung der Windgeschwindigkeit bei, so dass nach derzeitigem Stand davon auszugehen ist, dass mit keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen bezgl. des Windkomforts zu rechnen ist.

3.4 Flora/ Fauna

Durch das geplante Vorhaben werden im Plangebiet vorwiegend Biotopstrukturen von sehr geringer bis mittlerer Wertigkeit überplant. Aufgrund des geplanten großflächigen Eingriffs durch die Baugrube, Tiefgarage, Verkehrsflächen, Zufahrten und die Neuordnung des Gehweges entlang des Juri-Gagarin-Rings können die vorhandenen Bäume im Plangebiet nicht erhalten werden. Durch die anlagebedingte Fällung des vorhandenen Pionierwaldes und der Laubgebüsche sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Flora zu erwarten. Die Kompensation des Eingriffs erfolgt durch grünordnerische Maßnahmen.

Fauna

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens verringern sich die für die Avifauna/Fledermäuse relevanten Vegetationsstrukturen um 45% (s. Tabelle 6).

Bestand		Planung	
Biototyp Bestand	Flächen- größe/m²	Biototyp Planung	Flächen- größe/m²
6224 Laubgebüsche frischer Standorte	390	gestaltete Grünfläche, strukturreich mit Bäumen, Sträuchern, Rasenflächen	1620
7920-105 Ahorn-Pionierwald	3940	Fassadenbegrünung bis zum 5. Obergeschoß (10% der Fassadenfläche)	600
		Einzelbäume	200
Summe	4330		2420

Tabelle 6: Gegenüberstellung Lebensraum für die Avifauna: Bestand zu Planung

Die festgesetzten Neubegrünungen umfassen ca. 55% der ursprünglichen Vegetationsbedeckung, die in großen Teilen durch das strukturell relativ homogene Ahorn-Pionierwaldstadium mit wenigen Arten charakterisiert ist. Demgegenüber ist die Neubegrünung durch einen größeren Strukturreichtum gekennzeichnet und bietet somit ein vergleichbares Potential als Lebensraum und Lebensstätte für die hier vorrangig betroffenen Brutvogelarten.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden geeignete Maßnahmen festgesetzt, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Vögel

Zur Abwendung von Verbotstatbestände nach § 44, Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögel, erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeit oder Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungsstätten der europäischen Vogelarten) ist die Vermeidungsmaßnahme V1 (zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Bauaufeldfreimachung/Erschließung) zu beachten. Daneben dient auch die Vermeidungsmaßnahme V2 (Baumkontrollen vor Fällungen) dem Vogelschutz. Als Ausgleich für den Entfall vorhandener und potenzieller Brutstätten von Höhlenbrütern ist Ausgleichsmaßnahme CEF (sechs Nisthilfen für Höhlenbrüter) umzusetzen.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme CEF sind für die Artengruppe der Vögel keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 BNatSchG einschlägig.

Es ist zu erwarten, dass sich durch die geplante Bebauung in Nachbarschaft zum Flutgraben i.V.m. der geplanten Begrünung nur geringe Veränderungen im Artenspektrum der Vögel ergeben. Bei Begrünung des Planungsraumes ist nach Abschluss der Bebauung mit einem vergleichbaren Brutvogelbestand wie vor der Bebauung zu rechnen.

Bei der im Bebauungsplan festgesetzten Begrünung des Geländes im Zuge der Bebauung sowie bei Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz ist bei Durchführung des Bauvorhabens mit einem vergleichbaren Brutvogelbestand zu rechnen.

Fledermäuse

Zur Abwendung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 ist die Vermeidungsmaßnahme V2 (Baumkontrolle vor Fällung) sowie die Ausgleichsmaßnahme CEF durchzuführen (vgl. Punkt 4.3).

Bei Umsetzung dieser artenschutzrechtlich veranlassten Maßnahmen sind für die Artengruppe der Fledermäuse keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG einschlägig.

Bei Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen sind in Bezug auf den besonderen Artenschutz und die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände für besonders geschützte Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die baubedingte Beräumung des Geländes und die Umsetzung des Bauvorhabens sind temporär einzuordnen. Bei bauzeitlicher Verlärmung des Plangebiets stehen Ausweichmöglichkeiten für Vögel/Fledermäuse in dem entlang des Flutgrabens vorhandenen Gehölzstreifen nordwestlich des Plangebiets zur Verfügung.

Des Weiteren wird die Ausgleichsmaßnahme CEF als vorgezogene Maßnahme durchgeführt. Hier werden als Ausgleich für verloren gehende Vogelniststätten sowie als Ersatz von potenziellen Fledermausquartieren an geeigneten Anbringungsorten (vorzugsweise Gehölze in der benachbarten Geraaue/Flutgraben) zwei Fledermauskästen sowie sechs Nistkästen für Höhlenbrüter angebracht (s. Maßnahmenbeschreibung).

Naturdenkmale und andere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Biotoptyp Code	mit	Wertigkeit	Wirkfaktor	Beeinträchtigung
Verfugte Mauer (5512)		mittel (30)	Sanierung	Verlust von Lebensraum (Verlust von Rückzugsmöglichkeiten für Wirbellose und des Nahrungshabitats für Vögel und Wirbellose)
Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte (6224)		mittel (30)	Versiegelung	Verlust von Lebensraum (Verlust von Rückzugsmöglichkeiten und des Nahrungshabitats für Vögel und Wirbellose)
Bäume (6400)		mittel-hoch (30-40)	Fällung/ Versiegelung	Verlust von Lebensstätten und Bruthabitaten für Vögel, evtl. Fledermäuse
Scherrasen (9318)		gering (20)	Versiegelung	Verlust des Nahrungshabitats für Vögel und Wirbellose
Verkehrsbegleit- grün		gering (20)	Versiegelung	Verlust des Nahrungshabitats für Vögel und Wirbellose
Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten in Ortslagen (9392)		mittel (30)	Versiegelung	Verlust von Lebensraum (Brutplätze, Rückzugsmöglichkeiten, Verlust des Nahrungshabitats für Vögel, Wirbellose)

Tabelle 7: betroffene Biotoptypen, s. auch Bestandsplan

3.5 Landschaftsbild/Ortsbild

Festsetzungen zur Größe und Gestaltung der geplanten Baukörper werden im Bebauungsplan getroffen. Das städtebauliche Konzept geht von einem harmonischen Einfügen der baulichen Anlagen in den vorhandenen Stadtraum und die bestehende Topographie aus.

Optische Wirkfaktoren ergeben sich im Wesentlichen durch die im Bebauungsplan festgesetzten Bauhöhen:

Turm A: 44,05m (13 Geschosse)

Turm B: 53,50m (16 Geschosse)

Stadtvilla C: 20,95m (6 Geschosse)

Die unmittelbare Bebauung ist ebenfalls zum Teil höher geschossig. Hier sind das siebengeschossige Thüringenhaus im Westen und das Gebäude der GEAT im Süden mit 6 Geschossen zu nennen. In der weiteren Umgebung südlich des Plangebietes befinden sich mehrere Gebäude mit einer bis zu 16-geschossigen Bauweise (Kreuzung Juri-Gagarin-Ring/Krämpferufer)

Im Auftrag der Stadt Erfurt wurde ein Hochhausverträglichkeitsgutachten erstellt, das die Verträglichkeit der verschiedenen aktuellen Hochhausplanungen im Grenzbereich der Erfurter Altstadt mit dem Ensemble Dom und Severikirche als Kulturerbestandort mit weitreichender Raumwirkung und dem Ensemble "Bauliche Gesamtanlage Altstadt Erfurt" prüft. Hier wurde die Auswirkung der Sichtbarkeit von Turm A mit einer Gebäudehöhe von 44m und Turm B mit einer Gebäudehöhe von ca. 60m bewertet. Das Gutachten gibt eine

Empfehlung zur Reduzierung um 2-3 Geschosse für Turm B, um eine visuelle Beeinträchtigung des inneren und äußeren Stadtbildes so gering wie möglich zu halten. Daher wurde im weiteren Planungsprozess eine Reduktion der Geschosszahl des Turms B um 2 Geschosse auf insgesamt 16 Geschosse vorgenommen.

Des Weiteren entspricht die festgesetzte Fassadenfarbe dem im Gutachten empfohlenen Hellbezugswert.

Der die Türme umgebende Freiraum mit Plaza und begrünten Freiflächen (außer die Freifläche des Kindergartens) ist frei zugänglich und wirkt sich positiv auf das Ortsbild aus. Die Begrünung der nicht überbauten Flächen erfolgt mit standortgerechten Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Die vorhandene äußere Stadtmauer der Stadt Erfurt, die als einzelnes Kulturdenkmal und Bodendenkmal eingestuft ist, wird saniert, bleibt erhalten und wird durch Freistellung wieder erlebbar gemacht. Durchbrüche werden nicht hergestellt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das geplante Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild zu keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen führt.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Schutzgutbezogene Darstellung der Maßnahmen

Boden und Wasserhaushalt

- Der rationale Umgang mit Baugebietsflächen und die Eingrünung des Plangebietes ist wichtiger Punkt der Planung.
- Vermeidung von Wasser- und Bodenverunreinigungen im Rahmen der Baumaßnahmen, z.B. durch Wartung der Baumaschinen
- Unverschmutztes Niederschlagswasser ist je nach Baugrundverhältnissen zu nutzen oder örtlich zu versickern.

Klima/ Lufthygiene

- Beschränkung von Versiegelungen auf das notwendige Maß
- Ersatzpflanzung gem. Baumschutzsatzung innerhalb des Geltungsbereiches zur Verbesserung des Kleinklimas

Flora/Fauna/Biologische Vielfalt

- Pflanzung von standortgerechten Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und damit Erhalt und Erhöhung der Vielfalt an Arten und Biotoptypen
- Durchführung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen entspr. Artenschutzgutachten
- Beachtung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG

Landschaftsbild und Erholung

- Begrünung der nicht überbauten Flächen sowie Grünflächen mit standortgerechten Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung
- Das städtebauliche und landschaftsplanerische Konzept geht von einem harmonischen Einfügen der baulichen Anlagen in den vorhandenen Stadtraum aus.
- Die Festsetzung von Fassaden- und Dachbegrünung um ein grünes Erscheinungsbild der Türme dauerhaft zu gewährleisten.

4.2 Festlegungen zur Baumschutzsatzung und Begrünungssatzung

Baumschutzsatzung

Nr.	Bezeichnung (lat.)	Bezeichnung [deutsch]	Stamm-Umfang [cm]	Höhe [m]	Kronen-durch-messer [m]	Fällung/ Erhalt	notwendige Ersatz-pflanzungen [St]
1	Acer platanoides	Spitzahorn	88,79	15,00	9,00	Fällung	1
2	Fraxinus excelsior	Esche	236	15	12	Fällung	3
3	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	50,44,38	8,00	6,00	Fällung	1
4	Acer platanoides	Spitzahorn	60	10,00	5,00	Fällung	1
5	Eleagnus angustifolia	Ölweide	50,41	6,00	7,00	Fällung	1
6	Populus tremula	Silberpappel	60	8,00	4,00	Fällung	1
7	Betula pendula	Birke	79	10,00	5,00	Fällung	1
8	Populus tremula	Zitterpappel	69	15,00	4,00	Fällung	1
9	Salix caprea	Salweide	91	5,00	6,00	Fällung	1
10	Acer platanoides	Spitzahorn	63	8,00	3,00	Fällung	1
11	Prunus spec.	Pflaume	50,44,41	4,00	6,00	Fällung	1
12	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	88	12,00	5,00	Erhalt*	--
13	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	126,53,47,44	15,00	9,00	Erhalt*	--
14	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	91	12,00	6,00	Erhalt*	--
15	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	82	10,00	6,00	Erhalt*	--
16	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	91	10,00	6,00	Erhalt*	--
17	Populus tremula	Zitterpappel	63	10,00	4,00	Fällung	1
18	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	99	5,00	5,00	Fällung	1
Summe							15

* Erhalt, da Lage außerhalb des Geltungsbereichs

Tabelle 8: Baumfällungen und notwendige Ersatzpflanzungen

Im Zuge der Baumaßnahme müssen 13 Bäume mit einem Stammumfang über 50cm gefällt werden (siehe Konfliktplan). Gemäß der Baumschutzsatzung Erfurt sind 15 Ersatzpflanzungen mit einem Mindeststammumfang von 12/14 durchzuführen.

Dieser Forderung kann durch die Festsetzung von insgesamt 36 Baumpflanzungen entsprochen werden.

Begrünungssatzung

Gemäß Begrünungssatzung ist auf je 100m² angelegte Grünfläche mindestens ein Baum mit einem Stammumfang von 18/20cm zu pflanzen. Es werden 1620 m² Grünfläche entsprechend den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 bis A5 angelegt. Damit ergibt sich, dass 16 Bäume zu pflanzen sind. Dieser Forderung kann durch die Festsetzung von insgesamt 36 Baumpflanzungen entsprochen werden.

Laut Begrünungssatzung sind 20% der begrünten Fläche mit Gehölzen zu bepflanzen. Dies ist durch die Festsetzung eines prozentualen Mindestanteiles an Strauchpflanzungen von mindestens einem Drittel im Bereich der gärtnerisch angelegten Flächen gewährleistet.

Mit der Festsetzung von insgesamt 36 Bäumen kann den Forderungen der Baumschutzsatzung und der Begrünungssatzung entsprochen werden.

4.3 Maßnahmen zum Artenschutz

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens verringert sich der Lebensraum für die Avifauna/Fledermäuse bezüglich der Fläche um 45 % (s. Tabelle 6). Durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen werden eine Vielzahl unterschiedlicher Vegetationsstrukturen sowie Ausweichquartiere in den Gehölzstrukturen der angrenzenden Ufervegetation des Flugrabens geschaffen.

Zur Vermeidung und zum Ausgleich der genannten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sowie zur Wiederherstellung gestörter Funktionen im Naturhaushalt sind mehrere Maßnahmen, die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 BNatSchG zwingend erforderlich sind, durchzuführen und werden nachfolgend erläutert.

Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahme V1: zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und etwaigen Habitatstrukturen im Rahmen der Baufeldfreimachung/Erschließung

Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 BNatSchG Abs. 5 Nr. 2 artenschutzrechtlich veranlasst zwingend nur außerhalb der Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar jeden Jahres. Diese Maßnahme dient dem Schutz der europäischen Vogelarten, welche als Bodenbrüter und als Gebüsch-, Baum- oder Höhlenbrüter im Planungsraum aktuell Brutreviere besiedeln. Die Beschränkung des Baubeginns auf den o.g. Zeitraum stellt sicher, dass Verbotstatbestände nach § 44, Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögel, erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeit oder Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungsstätten der europäischen Vogelarten) nicht eintreten können.

Die Vermeidungsmaßnahme V1 gilt analog auch für jene Arten, für die zwar zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine Nachweise im UG vorlagen, welche den Planungsraum jedoch später (vor Baubeginn) dauerhaft oder temporär besiedelt haben.

Maßnahme V2: Baumkontrolle vor Fällung

Die zu fällenden Bäume/Gehölze werden unmittelbar (3-5 Tage) vor dem Fällen/Roden auf vorhandene besetzte Nester, Horste und Höhlen begutachtet (Kontrolle).

Bei Funden besetzter Horst- und Höhlenbäume oder besetzter Fledermausquartiere ist eine Fällung erst nach ungestörtem Verlassen derselben möglich. Besetzte Höhlen und Horste sind der Umwelt- und Naturschutzamt der Stadt Erfurt mitzuteilen und das weitere Vorgehen mit der Behörde abzustimmen.

Ausgleichsmaßnahme CEF: Vogel-Nisthilfen und Fledermausquartiere

Als Ausgleich für verloren gehende Vogelniststätten sowie als Ersatz von potenziellen Fledermausquartieren ist an geeigneten Anbringungsorten (vorzugsweise Gehölze in der

benachbarten Geraue/Flutgraben) die Anbringung von zwei Fledermauskästen (Typ 2FS z.B. Fa. SCHWEGLER oder vergleichbare) sowie sechs Nistkästen für Höhlenbrüter (z.B. je 2x Typen 2GR Dreiloch, 1N und 2M [mit 26 mm Lochdurchmesser] der Fa. SCHWEGLER oder vergleichbare) vorzusehen. Die Maßnahme ist als vorgezogene Maßnahme auszuführen. Die Anbringungsorte sind dem Umwelt- und Naturschutzamt der Stadt Erfurt mitzuteilen.

Weitere Maßnahmen zum Artenschutz

Durch die Festsetzung der grünordnerischen Maßnahmen A1 bis A5 sowie die Anpflanzung von Bäumen und Fassadenbegrünung werden neue Biotopstrukturen und somit potentieller Lebensraum geschaffen.

Maßnahme A1

Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 umfasst die Freiflächen der geplanten Kindertagesstätte. Hier werden mindestens 50% der festgesetzten Fläche mit Rasenflächen, Strauch- und Staudenflächen begrünt. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch angelegten Grünfläche werden standortgerechte Sträucher gepflanzt.

Maßnahme A2

Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A2 umfasst die begrünte Freifläche im Bereich der Plaza. Hier werden mindestens 70% der festgesetzten Fläche mit Rasenflächen, Strauch- und Staudenflächen begrünt. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch angelegten Grünfläche werden standortgerechte Sträucher gepflanzt.

Maßnahme A3

Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A3 umfasst die begrünte Freifläche im Bereich der Plaza. Hier werden mindestens 70% der festgesetzten Fläche mit Rasenflächen, Strauch- und Staudenflächen begrünt. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch angelegten Grünfläche werden standortgerechte Sträucher gepflanzt.

Maßnahme A4

Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A4 umfasst die begrünte Freifläche im Umfeld der Stadtvilla. Hier werden mindestens 70% der festgesetzten Fläche mit Rasenflächen, Strauch- und Staudenflächen begrünt. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch angelegten Grünfläche werden standortgerechte Sträucher gepflanzt.

Maßnahme A5

Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A5 umfasst die begrünte Freifläche westlich der Stadtvilla. Hier werden mindestens 70% der festgesetzten Fläche mit Rasenflächen, Strauch- und Staudenflächen

begrünt. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch angelegten Grünfläche werden standortgerechte Sträucher gepflanzt.

Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen

Es werden entsprechend der grünordnerischen Festsetzung mindestens 36 Bäume der Pflanzqualität 18/20cm bis 20/25cm im Bereich der festgesetzten Grünflächen sowie im Bereich des Wendehammers und entlang des Juri-Gagarin-Rings gepflanzt.

Festsetzung der Fassadenbegrünung

Es werden mindestens 10% aller Fassadenflächen entsprechend der in den Ansichten exemplarisch dargestellten Begrünung durch Rankpflanzen und vertikale Begrünungssysteme begrünt. Es ist davon auszugehen, dass die Fassadenbegrünung zumindest bis zum 5. Obergeschoss besiedelt wird. Somit werden ca. 600m² neue Biotopstrukturen für Avifauna und Wirbellose geschaffen.

Festsetzung der Dachbegrünung

Es werden innerhalb der Baufelder 3 und 6 (Teilbereiche der Türme A und B) mindestens 40% der Dachflächen begrünt. Der Gehölzanteil beträgt hier mindestens 20 % der zu begrünenden Flächen. Im Baufeld 7 (Stadtvilla) werden mindestens 80% der Dachflächen begrünt. Darüber hinaus ist eine extensive Dachbegrünung auf den Lüftungsbauwerken und der Trafostation vorgesehen. Somit werden ca. 635m² neue Biotopstrukturen für Avifauna und Wirbellose geschaffen.

Weitere Maßnahmen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht erforderlich.

5 Grünordnerische Festsetzungen zum Bebauungsplan

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet, über deren Unterlassung, Minderung und Ausgleich bzw. Ersatz nach § 1a BauGB im Bauleitplanverfahren abschließend entschieden wird.

Ziel des Grünordnerischen Konzeptes ist es, den durch das Bauvorhaben verursachten Eingriff möglichst gering zu halten und die daraus ergebenden Beeinträchtigungen zu kompensieren.

5.1 Grünordnerische Festsetzungen

- | | | |
|----------|---|--------------------------------|
| 5 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB |
| 5.1 | Oberflächenbefestigungen mit vollversiegelnden Oberflächenmaterialien wie z. B. Asphalt und Verbundpflaster sind innerhalb von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen unzulässig. | |
| 5.2 | Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen einschließlich Rampen sind im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit einer mindestens 60 cm starken, vegetationsfähigen Tragschicht zu überdecken. | |
| 5.3 | Für alle auf unterbauten Flächen zu pflanzenden mittel- bis großkronigen Bäume sind mindestens 40 m³ durchwurzelbarer Raum bei einer Mindesthöhe der Vegetationsschicht von 1,00 m Höhe zu gewährleisten. | |
| 5.4 | Für alle zu pflanzenden Bäume außerhalb unterbauter Flächen ist dauerhaft ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ bei einer Breite von mindestens 2 m zu gewährleisten. Die Wurzelbereiche sind durch geeignete Maßnahmen dauerhaft luft- und wasserdurchlässig zu erhalten. | |
| 5.5 | Innerhalb der Baufelder 3 und 6 sind mindestens 40 % der Dachflächen dauerhaft zu begrünen. Auf mindestens 20 % der zu begrünenden Flächen sind standortgerechte Gehölze zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. | |
| 5.6 | Im Baufeld 7 sind mindestens 80 % der Dachflächen mit einer Substratdicke von mindestens 10 cm dauerhaft zu begrünen. | |
| 5.7 | Auf den Flachdächern der Lüftungsbauwerke ist eine extensive Dachbegrünung mit einer Substratdicke von mindestens 10 cm vorzusehen. | |
| 8 | Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie mit Bindung für Bepflanzungen und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB |
| 8.1 | Im MU sind gemäß den zeichnerischen Festsetzung mindestens 33 Bäume folgender Pflanzqualität zu pflanzen und dauerhaft zu | § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB |

unterhalten: Bäume 1. und 2. Ordnung in einer Qualität von mind. STU 18-20cm (3xv.). Die zeichnerisch festgesetzten Standorte der Bäume können bis zu 2 m vom festgesetzten Standort abweichen.

Folgende Arten sind zu verwenden:

Acer (Ahorn) in Arten

Carpinus betulus (Hainbuche) in Sorten

Corylus colurna (Baumhasel)

Malus (Apfel) in Arten

Pinus (Kiefer) in Arten

Prunus (Kirsche) in Arten

Tilia cordata (Winterlinde) in Sorten

Tilia platyphyllos (Sommerlinde) in Sorten

Sorbus aria (Mehlbeere) in Sorten

Sorbus aucuparia (Vogelbeere) in Sorten

- 8.2 Für Baumpflanzungen in den Flächen A1, A4 und A5 sind ausschließlich Laubbäume gemäß Artenliste zu verwenden. Für Baumpflanzungen in den Flächen A2 und A3 sind ausschließlich Nadelbäume gemäß Artenliste zu verwenden.
- 8.3 Für die innerhalb der Straßenverkehrsfläche zeichnerisch festgesetzten Baumstandorte sind 3 Laubbäume 2. Ordnung in einer Qualität von mind. Hochstamm STU 20-25 der Art Tilia cordata „Roelvo“ (Winterlinde) zu verwenden und dauerhaft zu unterhalten. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte der Bäume können parallel zum Straßenverlauf verschoben werden.
- 8.4 Mindestens 70% der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A2 – A5 sind gärtnerisch mit Sträuchern, Stauden, Frühjahrsblühern und Rasenflächen zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch anzulegenden Flächen sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- 8.5 Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 ist als gestaltete Freifläche mit Rasen-, Fallschutz- sowie Sandflächen anzulegen. Mindestens 50% der festgesetzten Fläche A1 sind gärtnerisch als Rasenfläche sowie Pflanzfläche mit Sträuchern und Stauden anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch anzulegenden Fläche sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Wege und sonstige Befestigungen sind breitflächig in Vegetationsflächen zu entwässern.

- 8.6 Für die Strauchpflanzungen in den Flächen A1 bis A5 sind Sträucher und Großsträucher in folgender Mindestqualität zu verwenden:
Großsträucher: 3xv., 150-175 cm
Sträucher: 2xv., 60-100 cm oder Co3, 60-100 cm
- 8.7 Mindestens 10% der Fassadenflächen einer jeden Gebäudeseite sind gemäß der in den Ansichten exemplarisch dargestellten Begrünung durch Rankpflanzen, Gehölze und vertikale Begrünungssysteme zu begrünen. Die Fassadenbegrünung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.
- 8.8 Lüftungsbauwerke und Trafostationen sind dauerhaft mit standortgerechten Sträuchern und Rankpflanzen einzugrünen.

10 Gestaltung der Außenanlagen und Einfriedungen

**§ 88 Abs. 1 Nr. 4
ThürBO**

- 10.1 Befestigte Flächen innerhalb des MU sind mit großformatigen Naturstein- oder Natursteinvorsatzplatten auszubilden. Ausnahmsweise sind partiell Rasengittersteine zulässig.
- 10.2 Absturzsicherungen der Tiefgarageneinfahrten sind in Form von Metallstabgeländern auszubilden.
- 10.3 Einfriedungen sind unzulässig. Ausnahmsweise sind Einfriedungen der Freifläche der Kindertagesstätte im Bereich der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 zulässig. Diese sind nur in Form von hintergrünten Zäunen mit senkrechten Metall- oder Holzstäben oder lebenden Laubholzhecken aus standortgerechten Gehölzen sowie ausnahmsweise partiell als Mauern zulässig.

Hinweise (ohne Festsetzungscharakter)

Artenschutzmaßnahmen

Notwendige Gehölzentfernungen und Gehölzarbeiten sind außerhalb der Brut- und Vegetationszeiten bzw. in der Zeit der Winterruhe von Fledermäusen vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen. Vor den Fällungen und Abbrüchen sind Kontrollen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchzuführen, bei Betroffenheit sind geeignete vorgezogene Ausgleichmaßnahmen festzulegen.

An geeigneten Gehölzen der angrenzenden Ufervegetation des Flutgrabens außerhalb des Geltungsbereiches sind zwei Fledermauskästen sowie sechs Nistkästen für Höhlenbrüter vorzusehen. Die Maßnahme ist als vorgezogene Maßnahme auszuführen.

5.2 Begründung der Festsetzungen

Tabelle 9: Festsetzungserläuterungen

Nr.	Festsetzung	Erläuterung	Ermächtigung
5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft		§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
5.1	Oberflächenbefestigungen mit vollversiegelnden Oberflächenmaterialien wie z. B. Asphalt und Verbundpflaster sind innerhalb von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen unzulässig.	<i>Der Ausschluss von vollversiegelnden Oberflächenmaterialien innerhalb der Flächen mit Pflanzbindung dient der Dämpfung des Regenwasserabflusses sowie der klima-ökologischen Ausgleichsfunktion.</i>	
5.2	Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen einschließlich Rampen sind im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit einer mindestens 60 cm starken, vegetationsfähigen Tragschicht zu überdecken.	<i>Die Stärke des durchwurzelbaren Bodens im Bereich der Tiefgarage wird auf mindestens 60 cm festgelegt, um genügend Wurzelraum für eine intensive Begrünung zu gewährleisten und ausreichende Entwicklungschancen für die Bepflanzung sicher zu stellen.</i>	
5.3	Für alle auf unterbauten Flächen zu pflanzenden mittel- bis großkronigen Bäume sind mindestens 40 m ³ durchwurzelbarer Raum bei einer Mindesthöhe der Vegetationsschicht von 1,00 m Höhe zu gewährleisten.	<i>Im Bereich der Tiefgaragen wird für Baumpflanzungen wird das Volumen des durchwurzelbaren Bodens festgelegt, um genügend Wurzelraum für die Bäume zu gewährleisten und ausreichende Entwicklungschancen für die Gehölze sicher zu stellen.</i>	
5.4	Für alle zu pflanzenden Bäume außerhalb unterbauter Flächen ist dauerhaft ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m ³ bei einer Breite von mindestens 2 m zu gewährleisten. Die Wurzelbereiche sind durch geeignete Maßnahmen dauerhaft luft- und wasserdurchlässig zu erhalten.	<i>Im Bereich der Baumpflanzungen wird das Volumen des durchwurzelbaren Bodens festgelegt, um genügend Wurzelraum für die Bäume zu gewährleisten und ausreichende Entwicklungschancen für die Gehölze sicher zu stellen.</i>	
5.5	Innerhalb der Baufelder 3 und 6 sind mindestens 40 % der Dachflächen dauerhaft zu begrünen. Auf mindestens 20 % der zu begrünenden Flächen sind standortgerechte Gehölze zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	<i>Es wird eine prozentuale Mindestbegrünung der Dachflächen sowie eine Mindestfläche für Gehölzpflanzungen festgelegt, um ein Mindestmaß für die Schaffung neuer Lebensräume, zur Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Drosselung des Regenwasserabflusses zu sicher zu stellen. Des Weiteren dient die Maßnahme der Gestaltung der Dachflächen und Verbesserung des</i>	

		<i>Ortsbildes.</i>	
5.6	Im Baufeld 7 sind mindestens 80 % der Dachflächen mit einer Substratdicke von mindestens 10 cm dauerhaft zu begrünen.	<i>Es wird eine prozentuale Mindestbegrünung der Dachflächen festgelegt, um ein Mindestmaß für die Schaffung neuer Lebensräume, zur Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Drosselung des Regenwasserabflusses zu sicher zu stellen. Des Weiteren dient die Maßnahme der Gestaltung der Dachflächen und Verbesserung des Ortsbildes.</i>	
5.7	Auf den Flachdächern der Lüftungsbauwerke ist eine extensive Dachbegrünung mit einer Substratdicke von mindestens 10 cm vorzusehen.	<i>Für die Dachflächen der Lüftungsbauwerke der Tiefgarage wird eine extensive Dachbegrünung festgesetzt zur Schaffung neuer Lebensräume, für die Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Drosselung des Regenwasserabflusses. Des Weiteren dient die Maßnahme der Gestaltung der Dachflächen und Verbesserung des Ortsbildes.</i>	
8	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und deren Erhaltung		§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
8.1	Im MU sind gemäß den zeichnerischen Festsetzung mindestens 33 Bäume folgender Pflanzqualität zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten: Bäume 1. und 2. Ordnung in einer Qualität von mind. STU 18-20cm (3xv.). Die zeichnerisch festgesetzten Standorte der Bäume können bis zu 2 m vom festgesetzten Standort abweichen. Folgende Arten sind zu verwenden: Acer (Ahorn) in Arten Carpinus betulus (Hainbuche) in Sorten Corylus colurna (Baumhasel) Malus (Apfel) in Arten Pinus (Kiefer) in Arten Prunus (Kirsche) in Arten Tilia cordata (Winterlinde) in Sorten Tilia platyphyllos (Sommerlinde) in Sorten Sorbus aria (Mehlbeere) in Sorten Sorbus aucuparia (Vogelbeere) in Sorten	<i>Durch die Pflanzung von Bäumen wird der Eingriff der Baumfällungen kompensiert. Darüber hinaus verbessern die Baumpflanzungen als Gestaltungselement das Ortsbild/Landschaftsbild und schaffen neue Lebensräume für die Tierwelt. Die Mindestanforderungen an Qualität und Größe sind in den Festsetzungen festgelegt, um bereits von Beginn an eine gestalterische Aussage treffen zu können und ausreichende Entwicklungschancen der Gehölze sicher zu stellen. Um sicher zu stellen, dass standortgerechte und gestaltungsrelevante Pflanzen verwendet werden, wurde eine Artenliste festgelegt.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

8.2	Für Baumpflanzungen in den Flächen A1, A4 und A5 sind ausschließlich Laubbäume gemäß Artenliste zu verwenden. Für Baumpflanzungen in den Flächen A2 und A3 sind ausschließlich Nadelbäume gemäß Artenliste zu verwenden.	<i>Aus gestalterischen Gründen sind für Baumpflanzungen im Bereich der Grünflächen zwischen Turm A und B (Plaza) ausschließlich Nadelbäume (Kiefern) vorgesehen. Für Baumpflanzungen in den Grünflächen werden Laubbäume verwendet.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
8.3	Für die innerhalb der Straßenverkehrsfläche zeichnerisch festgesetzten Baumstandorte sind 3 Laubbäume 2. Ordnung in einer Qualität von mind. Hochstamm STU 20-25 der Art Tilia cordata „Roelvo“ (Winterlinde) zu verwenden und dauerhaft zu unterhalten. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte der Bäume können parallel zum Straßenverlauf verschoben werden.	<i>Um dem Areal eine raumwirksame Grünstruktur zu verleihen und einen Abschluss zum Juri-Gagarin-Ring zu schaffen, wurde diese Baumpflanzung festgesetzt. Gleichzeitig wird ein wertvoller Beitrag zum Stadtklima geleistet.</i> <i>Mit der Festsetzung der Pflanzqualität soll eine schnelle Entwicklung und eine zeitnahe Gestaltungsaussage erreicht werden.</i> <i>Sollten die Baumstandorte beispielsweise aufgrund möglicher Leitungen im Untergrund verschoben werden müssen, so ist dies möglich. Jedoch ist die Linearität der Baumreihe zu erhalten.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
8.4	Mindestens 70% der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A2 – A5 sind gärtnerisch mit Sträuchern, Stauden, Frühjahrsblühern und Rasenflächen zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch anzulegenden Fläche sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	<i>Die Begrünung der Flächen A2-A5 dient der Gestaltung des Freiraumes und wirkt als Gestaltungselement positiv auf das Ortsbild/Landschaftsbild. Darüber hinaus werden neue Lebensräume für die Tierwelt geschaffen. Es wird eine prozentuale Mindestbegrünung der Flächen festgelegt, um die Versiegelung auf ein Mindestmaß zu beschränken.</i> <i>Um eine strukturreiche Bepflanzung sicher zu stellen, wird ein prozentuales Mindestmaß für Strauchpflanzungen festgesetzt.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
8.5	Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 ist als gestaltete Freifläche mit Rasen-, Fallschutz- sowie Sandflächen anzulegen. Mindestens 50% der festgesetzten Fläche A1 sind gärtnerisch als Rasenfläche sowie Pflanzfläche mit Sträuchern und Stauden anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Auf mindestens einem Drittel der gärtnerisch anzulegenden Fläche sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu	<i>Die Begrünung der Fläche A1 dient der Gestaltung des Freiraumes und wirkt als Gestaltungselement positiv auf das Ortsbild/Landschaftsbild. Darüber hinaus werden neue Lebensräume für die Tierwelt geschaffen. Es wird eine prozentuale Mindestbegrünung der Fläche festgelegt, um die Versiegelung auf ein Mindestmaß zu beschränken und eine Eingrünung und Begrünung der Kindergartenfreifläche zu gewährleisten.</i> <i>Um eine strukturreiche Bepflanzung</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

	erhalten. Wege und sonstige Befestigungen sind breitflächig in Vegetationsflächen zu entwässern.	<i>sicher zu stellen, wird ein prozentuales Mindestmaß für Strauchpflanzungen festgesetzt.</i>	
8.6	Für die Strauchpflanzungen in den Flächen A1 bis A5 sind Sträucher und Großsträucher in folgender Mindestqualität zu verwenden: Großsträucher: 3xv., 150-175 cm Sträucher: 2xv., 60-100 cm oder Co3, 60-100 cm	<i>Es werden Mindestgrößen für Strauchpflanzungen festgesetzt, damit diese durch eine hohe Pflanzqualität von Beginn an wirken und gute Entwicklungschancen haben.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
8.7	Mindestens 10% der Fassadenflächen einer jeden Gebäudeseite sind gemäß der in den Ansichten exemplarisch dargestellten Begrünung durch Rankpflanzen, Gehölze und vertikale Begrünungssysteme zu begrünen. Die Fassadenbegrünung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.	<i>Die Fassadenbegrünung wirkt als Gestaltungselement positiv auf das Ortsbild/Landschaftsbild. Darüber hinaus werden neue Lebensräume für die Tierwelt geschaffen.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
8.8	Lüftungsbauwerke und Trafostationen sind dauerhaft mit standortgerechten Sträuchern und Rankpflanzen einzugrünen.	<i>Um die Lüftungsbauwerke der Tiefgarage die Trafostation optisch abzuschirmen, wird eine Eingrünung durch Bäume und Sträucher sowie durch Fassadenbegrünung festgesetzt. Diese Maßnahme wirkt als Gestaltungselement positiv auf das Ortsbild/Landschaftsbild. Darüber hinaus werden neue Lebensräume für die Tierwelt geschaffen.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
10	Gestaltung der Außenanlagen und Einfriedungen		§ 88 Abs. 1 Nr. 4 ThürBO
10.1	Befestigte Flächen innerhalb des MU sind mit großformatigen Naturstein- oder Natursteinvorsatzplatten auszubilden. Ausnahmsweise sind partiell Rasengittersteine zulässig.	<i>Die Verwendung großformatiger befahrbarer Natursteinplatten bzw. Platten mit einem Natursteinvorsatz im Bereich der Freifläche zwischen den Türmen („Plaza“) erzeugt als Gestaltungselement einen qualitativ hochwertigen urbanen Raum.</i>	
10.2	Absturzsicherungen der Tiefgarageneinfahrten sind in Form von Metallstabgeländern auszubilden.	<i>Festsetzung als Gestaltungselement</i>	
10.3	Einfriedungen sind unzulässig. Ausnahmsweise sind Einfriedungen der Freifläche der Kindertagesstätte im Bereich der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 zulässig. Diese sind nur in Form von hintergrünten Zäunen mit senkrechten Metall- oder Holzstäben oder lebenden Laubholzhecken aus standortgerechten	<i>Innerhalb des Plangebietes sind Einfriedungen unzulässig, da diese das großzügige Erscheinungsbild der Gesamtanlage erheblich beeinträchtigen und dem Charakter eine Hochhausbebauung widersprechen würden. Eine Ausnahme hiervon bildet der Bereich der Kindertagesstätte, für die eine Einfriedung der Freifläche</i>	

	Gehölzen sowie ausnahmsweise partiell als Mauern zulässig.	<i>nutzungsbedingt unerlässlich ist. Aus Gründen einer zurückhaltenden Gestaltung der notwendigen Einfriedungen sind diese nur in Form von Mauern, hintergrünzten Zäunen mit senkrechten Metall- oder Holzstäben oder lebenden Laubholzhecken aus standortgerechten Gehölzen zulässig.</i>	
	Hinweise (ohne Festsetzungscharakter)		
	Artenschutzmaßnahmen		
	Notwendige Gehölzentfernungen und Gehölzarbeiten sind außerhalb der Brut- und Vegetationszeiten bzw. in der Zeit der Winterruhe von Fledermäusen vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen. Vor den Fällungen und Abbrüchen sind Kontrollen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchzuführen, bei Betroffenheit sind geeignete vorgezogene Ausgleichmaßnahmen festzulegen.	<i>Diese Maßnahmen wurden entsprechend des faunistischen Gutachtens festgelegt, um Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse durch das Vorhaben zu vermeiden und zu verringern.</i>	
	An geeigneten Gehölzen der angrenzenden Ufervegetation des Flutgrabens außerhalb des Geltungsbereiches sind zwei Fledermauskästen sowie sechs Nistkästen für Höhlenbrüter vorzusehen. Die Maßnahme ist als vorgezogene Maßnahme auszuführen.	<i>Diese Maßnahmen wurden entsprechend des faunistischen Gutachtens festgelegt, um Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse durch das Vorhaben zu vermeiden und zu verringern.</i>	

Quellenverzeichnis

1. Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) in der jeweils gültigen Fassung
2. Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 13. März 2014, in der jeweils gültigen Fassung
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils gültigen Fassung
4. Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006, GVBl. S. 421, in der jeweils gültigen Fassung
5. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 1999, Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
6. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 2005, Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell
7. Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen – RAS-LG 4.
8. Thüringer Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Thüringer Anlagenverordnung - ThürVAwS -) vom 25. Juli 1995, , in der jeweils gültigen Fassung
9. Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT, ThürStAnz Nr. 31/2011) vom 01.08.2011
10. Stadt Erfurt: Flächennutzungsplan, 2006, Stadtverwaltung Erfurt
11. Stadt Erfurt: Landschaftsplan Erfurt, 1997, Büro Lipka und Partner & Planungsbüro Stock +E.
12. Stadt Erfurt: Landschaftsplan Erfurt, Rahmenkonzept „Masterplan Grün“ 2015
13. Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR: Geotechnischer Bericht, 31.07.2017
14. Stadt Erfurt: Begrünungssatzung bei Baumaßnahmen in der Stadt Erfurt, 21.08.1995
15. Stadt Erfurt: Satzung zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung), 05.02.1999
16. Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG -) in der Fassung vom 14. April 2004 (GVBl. S. 465, 562), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16. Dezember 2008 (GVBl. S. 574)"
17. Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004
18. Institut für biologische Studien Jörg Weipert: Ergebnisse der faunistischen Kartierungen und artenschutzrechtliche Beurteilung für das Bauvorhaben ALT 681 „Am Johannesufer“ in Erfurt, August 2017
19. Ing.-Büro Frank & Apfel GbR: Schallimmissionsprognose 24.09.2017
20. Ingenieurbüro Lohmeyer: Gutachten für Windkomfort und Besonnung, Sept. 2017
21. Wick und Partner: Hochhausverträglichkeitsgutachten, Januar 2018

Anhang

- | | |
|---|--|
| 1 | Baumkataster |
| 2 | Vitalitätsstufen |
| 3 | Pläne Bestands- und Konfliktplan M 1:500
Grünordnungsplan M 1:500 |

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ALT 681 "Am Johannesufer"
Anhang 1

Baumkataster (Aufnahme August 2017)

Nr.	Bezeichnung (lat.)	Bezeichnung (deutsch)	Stamm- umfang [cm]	Höhe [m]	Kronendur- ch- messer [m]	Vitalität	Bemerkungen
1	Acer platanoides	Spitzahorn	88,79	15,00	9,00	1	Einzelbaum, mehrst.
2	Fraxinus excelsior	Esche	236	15	12	2	Einzelbaum
3	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	50,44,38	8,00	6,00	1	Einzelbaum, mehrst.
4	Acer platanoides	Spitzahorn	60	10,00	5,00	1	Einzelbaum
5	Eleagnus angustifolia	Ölweide	50,41	6,00	7,00	1	Einzelbaum, mehrst.
6	Populus tremula	Silberpappel	60	8,00	4,00	1	Baumgruppe
7	Betula pendula	Birke	79	10,00	5,00	1	Baumgruppe
8	Populus tremula	Zitterpappel	69	15,00	4,00	1	Einzelbaum
9	Salix caprea	Salweide	91	5,00	6,00	2	Baumgruppe
10	Acer platanoides	Spitzahorn	63	8,00	3,00	1	Baumgruppe
11	Prunus spec.	Pflaume	50,44,41	4,00	6,00	1	Baumgruppe
12	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	88	12,00	5,00	1	Baumgruppe
13	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	126,53,47,44	15,00	9,00	1	Baumgruppe
14	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	91	12,00	6,00	1	Baumgruppe
15	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	82	10,00	6,00	1	Baumgruppe
16	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	91	10,00	6,00	1	Einzelbaum
17	Populus tremula	Zitterpappel	63	10,00	4,00	1	Baumgruppe
18	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	99	5,00	5,00	2	Einzelbaum

Anhang 2: Darstellung der Vitalitätsstufen

Schad- stufe	0 gesund bis leicht geschädigt	1 geschädigt	2 stark geschädigt	3 sehr stark geschädigt	4 absterbend bis tot
Schädi- gungs- grad	0-10 %	11-25 %	26-60 %	61-89 %	90-100 %
Baum- zustand allgemein	Wachstum und Entwicklung normal, volle Funktionsfähigkeitserfüllung, Vitalität und Entfaltung	Wachstum und Entwicklung ausreichend, kleine Mängel, leicht eingeschränkte Funktionsfähigkeit, leicht nachlassende Vitalität	Wachstum und Entwicklung leicht gestört, mit Schadstellen, Vitalitätszustand gerade noch ausreichend, deutlich eingeschränkte Funktionserfüllung	Wachstum und Entwicklung erheblich gestört, mit größeren Schadstellen, Vitalität nicht mehr ausreichend, schwere Beeinträchtigung der Funktion	Vitalität kaum feststellbar
Kronen- bereich	Kronenvolumen in Ordnung bzw. bis 10 % beeinträchtigt, voller Zuwachs, arttypischer Kronenaufbau und Verzweigung, volle ortstypische Belaubung	Kronenvolumen 11-25 % beeinträchtigt, Feinstäste fehlen zum Teil im äußeren Kronenbereich, leicht schütterte Belaubung, eingeschränkte Verzweigungsintensität, mittelwüchsig	Kronenvolumen 26-60 % beeinträchtigt, deutlich geschädigter Baum, absterbende Zweige und Äste, schwachwüchsig, beginnende Vergreisung, Krone im oberen Bereich durchsichtig, schütterte Belaubung	Kronenvolumen 31-50 % beeinträchtigt, stark geschädigt, Teilbereiche abgestorben, Unterkronen können entstehen, sehr schwachwüchsig, stark schütterte Belaubung im gesamten Kronenbereich, fortgeschrittene Vergreisung	Kronenvolumen mehr als 50 % beeinträchtigt, Krone fast abgestorben, Totholz, kraftlos keine oder nur kümmerliche Restbelaubung
Starkast-/ Stamm- bereich	keine oder nur geringe mechanische Schäden oder Fäulen, geschlossene oder sich völlig schließende Wundüberwallung, kein Rindenverlust	leichte mechanische Schäden oder Fäulen, Rindenverlust bis 15 % des Stammumfanges, ausreichende Wundüberwallung	mittlere und tiefere mechanische Schäden und Fäulen, Rindenverlust bis 30 % des Stammumfanges, schwache Wundüberwallung	starke und tiefe mechanische Schäden oder Fäulen, Rindenverlust bis 45 % des Umfanges, sehr schwache Wundüberwallung	Rindenverlust mehr als 50 % des Stammumfanges, große Bereiche durch Fäulnis zerstört, keine neue Wundüberwallung
Wurzel- bereich	freie Wurzelfläche, ausreichend großer Wurzelraum, keine Überfüllungen oder Abgrabungen, keine erkennbaren Wurzelschäden, Bodenluftkapazität gut	freie Wurzelfläche, Wurzelraum leicht verdichtet bzw. eingeschränkt, leichte Wurzelschäden, Bodenluftkapazität mäßig	befestigte Wurzelfläche, stärker verdichteter Wurzelraum, leichte Überfüllungen oder Abgrabungen, bis 20 % Wurzelverlust, Bodenluftkapazität noch ausreichend	verfestigte Wurzelfläche, stark verdichteter Wurzelraum, bis 40 % Wurzelverlust, Bodenluftkapazität sehr schlecht	Standssicherheit gefährdet oder nicht mehr gegeben, Wurzelwerk stark reduziert Bodenluftkapazität schlecht

Tabelle 11: Vitalitätsstufen

Anhang 3: Pläne Bestands- und Konfliktplan M 1:500
Grünordnungsplan M 1:500



BESTAND

Biotoptypen

- 5512 verfugte Mauer
- 7920-105 Ahorn-Pionierwald
- 6224 Laubgebüsche frischer Standorte
- 6310/6400 Baumgruppen und Einzelbäume (mit zugeordneter Baumnummer s. Tabelle Baumkataster)
- 8400 offene Flächen
- 9139 sonstige Gebäudestrukturen
- 9140 Industrie- und Gewerbeflächen
- 9213 sonstige Straße
- 9214 Wirtschaftswege, Gehwege (unversiegelt)
- 9215 Parkplätze (vollversiegelt)
- 9215 Parkplätze (teilversiegelt)
- 9216 Wirtschaftswege, Gehwege (versiegelt)
- 9318 Scherrasen
- 9320 Verkehrsbegleitgrün
- 9340 Spiel-/Aufführungsplatz
- 9392 Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten in Ortslagen

BEWERTUNG

Bewertung der Biotoptypen

- sehr geringe Bedeutung (0-10 Wertpunkte)
- geringe Bedeutung (20 Wertpunkte)
- mittlere Bedeutung (30 Wertpunkte)
- hohe Bedeutung (40 Wertpunkte)
- sehr hohe Bedeutung (50 Wertpunkte)

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
- Flurgrenze
- Bestandshöhen

KONFLIKTE

- Baumfällung

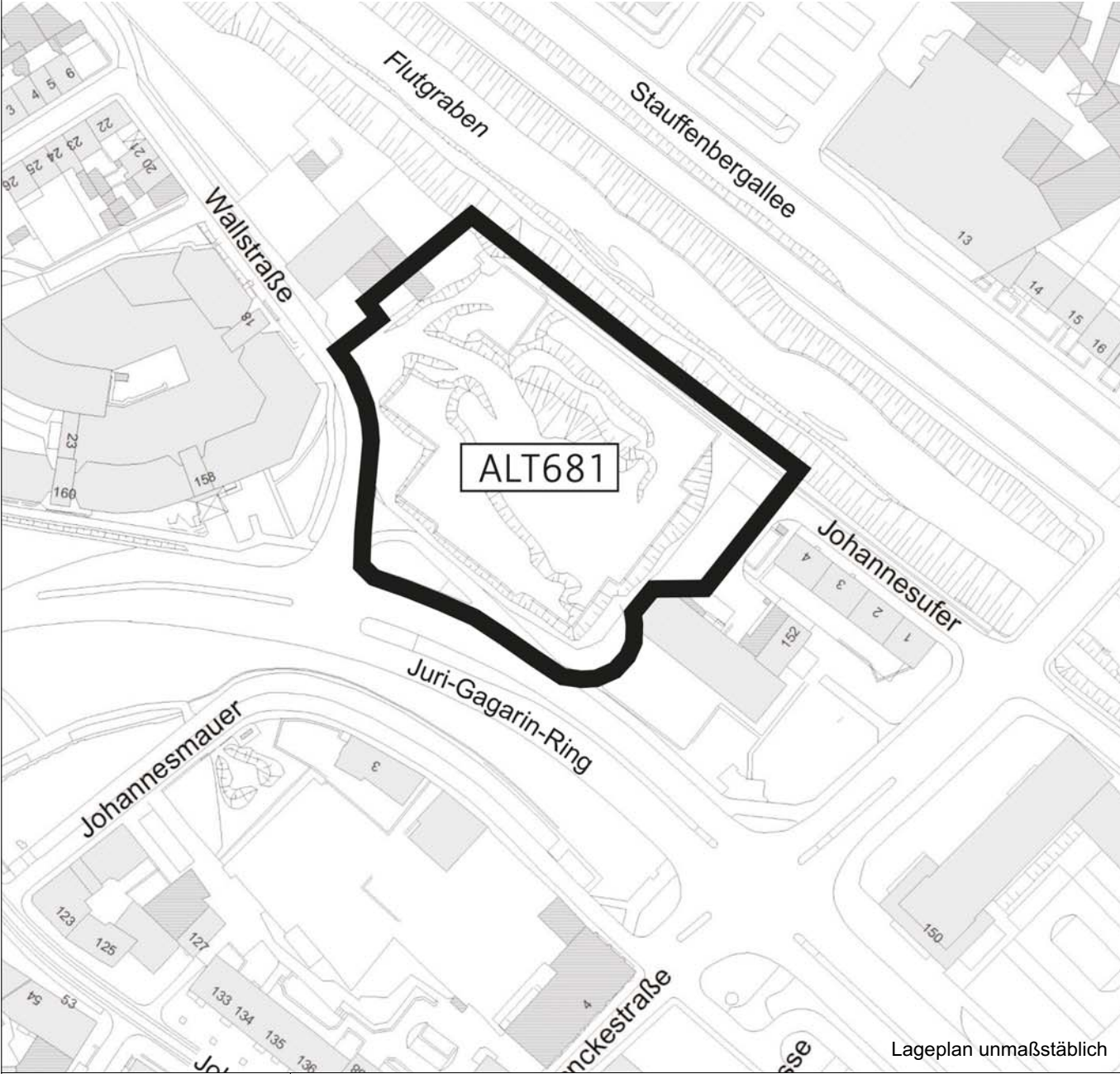
BAUMKATASTER (August 2017)

Nr.	Bezeichnung [lat.]	Bezeichnung [deutsch]	Stammumfang [cm]	Höhe [m]	Kronendurchmesser [m]	Vitalität
1	Acer platanoides	Spitzahorn	88,79	15,00	9,00	1
2	Fraxinus excelsior	Esche	236	15,00	12	2
3	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	50,44,38	8,00	6,00	1
4	Acer platanoides	Spitzahorn	60	10,00	5,00	1
5	Eleagnus angustifolia	Ölweide	50,41	6,00	7,00	1
6	Populus tremula	Silberpappel	60	8,00	4,00	1
7	Betula pendula	Birke	79	10,00	5,00	1
8	Populus tremula	Zitterpappel	69	15,00	4,00	1
9	Salix caprea	Salweide	91	5,00	6,00	2
10	Acer platanoides	Spitzahorn	63	8,00	3,00	1
11	Prunus spec.	Pflaume	50,44,41	4,00	6,00	1
12	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	88	12,00	5,00	1
13	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	126,53,47,44	15,00	9,00	1
14	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	91	12,00	6,00	1
15	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	82	10,00	6,00	1
16	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	91	10,00	6,00	1
17	Populus tremula	Zitterpappel	63	10,00	4,00	1
18	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	99	5,00	5,00	2

Vorhabenbezogener Bebauungsplan ALT681
"Am Johannesufer"



Grünordnungsplan
Bestands- und Konfliktplan



Bauherr	BAU-KULT. GmbH Am Heiligenberg 24 99334 Amt Wachsenburg		
Planverfasser Grünordnungsplan	Heinisch Landschaftsarchitekten Mittelstraße 16 99425 Weimar Tel 03643 - 7789810 Fax 03643-7789809 E-Mail info@la-heinisch.de www.la-heinisch.de		
Maßstab	1:500	Datum	22.07.2018



PLANZEICHENERKLÄRUNG

1. Zeichnerische Festsetzungen

Grünflächen (§ 9 Abs.1 Nr.15 BauGB)

private Grünfläche

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Flächen mit Dachbegrünung (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie mit Bindung für Bepflanzungen und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)

Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB)

A1-A5 Nummerierung der grünordnerischen Maßnahmen

Anpflanzen von Bäumen (§ 9 Abs.1 Nr.25 BauGB)

Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

Straßenverkehrsfläche

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung: Mischverkehrsfläche (verkehrsberuhigt)

Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

2. Nachrichtliche Übernahmen

Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen (vorhandene Stadtmauer) (§ 9 Abs. 6 BauGB)

3. Hinweise

Gebäude / befestigte Freiflächen

Bestandsgebäude

Abbruch Bestandsgebäude

Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer

Flurgrenze

4. Erläuterung der grünordnerischen Maßnahmen

A1 Auf mindestens 50 % der Fläche erfolgt eine Begrünung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden und Rasenflächen (Bereich der Außenfläche der Kindertagesstätte). Auf mindestens einem Drittel dieser gärtnerisch anzulegenden Fläche sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen.

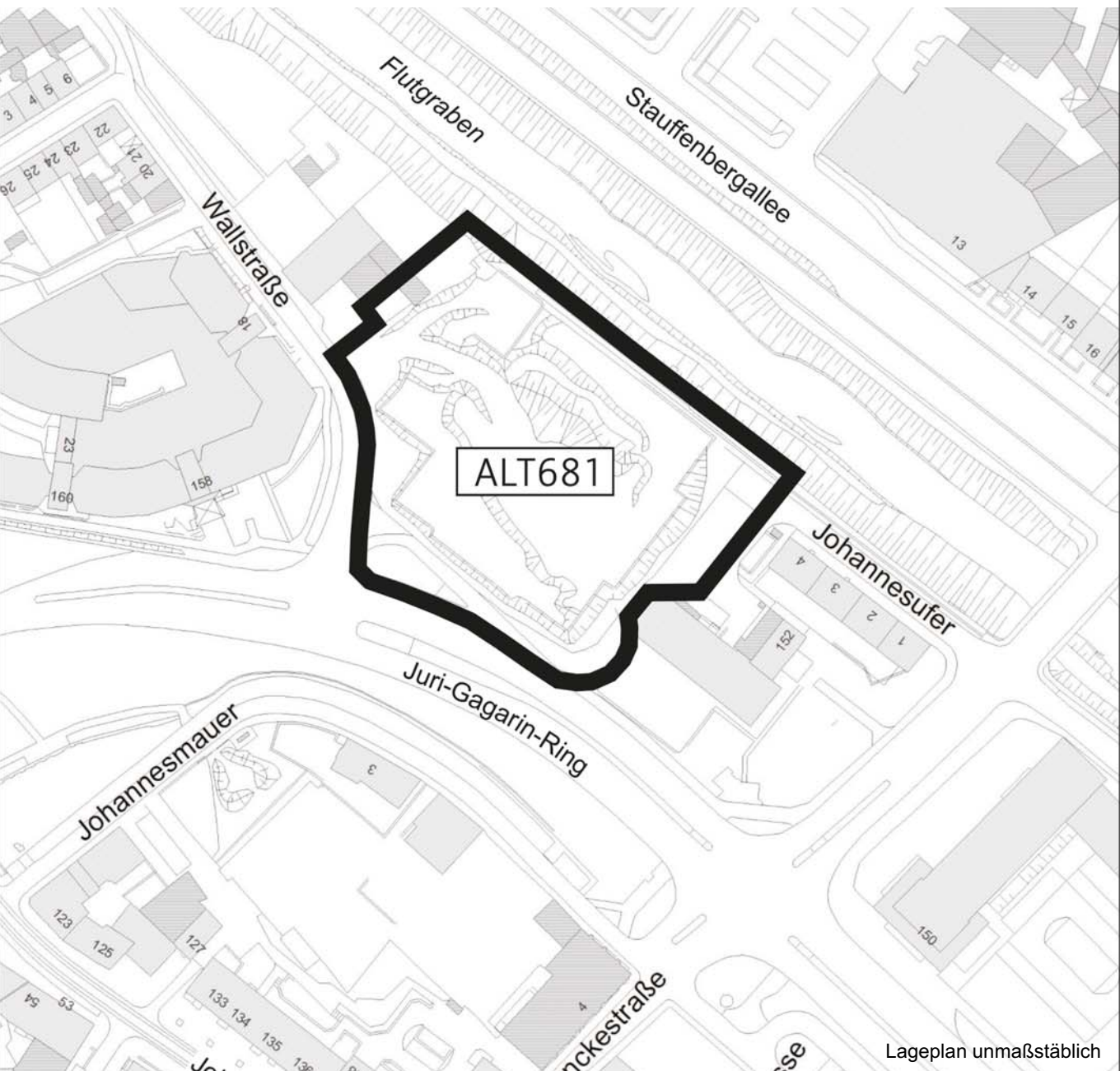
A2/A3 Auf mindestens 70% der Fläche erfolgt eine Begrünung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden und Rasenflächen (Bereich der "Plaza"). Auf mindestens einem Drittel dieser gärtnerisch anzulegenden Fläche sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen.

A4/A5 Auf mindestens 70% der Fläche erfolgt eine Begrünung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden und Rasenflächen (Bereich der Stadthylla). Auf mindestens einem Drittel dieser gärtnerisch anzulegenden Fläche sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan ALT681 "Am Johannesufer"



Grünordnungsplan



Bauherr	BAU-KULT. GmbH Am Heiligenberg 24 99334 Amt Wachsenburg		
Planverfasser Grünordnungsplan	Heinisch Landschaftsarchitekten Mittelstraße 16 99425 Weimar Tel 03643 - 7789810 Fax 03643-7789809 E-Mail info@la-heinisch.de www.la-heinisch.de		
Maßstab	1:500	Datum	22.07.2018